



OPONENTSKÝ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	KONSTRUKCE PYLOU AKCELERAČNÍHO ZKUŠEBNÍHO STANOVIŠTĚ
Autor práce:	Bc. Jakub PETRÁS
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav konstruování a částí strojů
Oponent práce:	Ing. Jasoň HAMPL
Pracoviště oponenta práce:	DEKRA CZ a.s. Türkova 1001, 149 00 Praha 4

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročné
Pylon je podstatnou částí originálního fyzického simulátoru nárazů a jeho realizovatelné řešení vyžadovalo důkladnou analýzu několika navržených variant. Bez tvořivého přístupu by výsledek byl přinejmenším diskutabilní. Je však optimální.	

Splnění zadání	splněno
Nad požadavek zadání obsahuje práce obsáhlou informaci o metodách fyzické simulace nárazů vozidel a podrobný popis akceleračního simulátoru s inerciální akumulací potřebné rázové energie. Navrženy a analyzovány byly 4 varianty řešení.	

Zvolený postup řešení	správný
Řešení náročných požadavků zadání má logickou posloupnost. Výpočty dimenzování namáhaných částí jsou velmi podrobné.	

Odborná úroveň – Rozbor práce	A - výborně
Odborná úroveň práce je nadstandartní. Přináší nové poznatky, které jsou prakticky využívány stavbou prototypu simulátoru, jehož koncepce je chráněna užitným vzorem. Spolu se souvisejícími diplomními pracemi by řešení bylo vhodné publikovat.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
Struktura práce má logickou návaznost jednotlivých částí. Dobře srozumitelný popis jednotlivých částí pylonu a jejich funkce je pro názornost doplněn mnoha obrázky. Drobné výhrady mám jen k popisu předchozího funkčního vzorku (např. svařenec pylonu není z oceli). To však nebylo požadavkem zadání. Z jazykového hlediska je text korektní a dobře se čte. (Zachytil jsem jen pár vynechaných čárek za vloženými větami).	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B – velmi dobře
Převzaté informace jsou odlišeny od vlastních výsledků a úvah. Použité zdroje jsou řádně označeny. V seznamu zdrojů není uvedena použitá <i>Odborná zpráva k projektu TAČR č. TH03010393 Setrvačnickový simulátor nárazů vozidel</i> .	

Další komentáře a hodnocení	
Stejně jako paralelní diplomové práce týkající se fyzického simulátoru nárazů přispěla i tato seriózní práce k tomu, že původně nepřilíhš důvěryhodný originální koncept získal charakter realizovatelného, pro zkušební výhodného zařízení.	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Odborná úroveň práce je nadstandardní. Přináší nové poznatky, které jsou prakticky využívány probíhající stavbou prototypu simulátoru (jeho koncepce je chráněna užitným vzorem). Autor práce navrhl a analyzoval čtyři varianty řešení pylonu.

Nad požadavek zadání obsahuje práce obsáhlou informaci o metodách fyzické simulace nárazů vozidel a podrobný popis akceleračního simulátoru s inerciální akumulací potřebné rázové energie. Struktura práce má logickou návaznost jednotlivých částí. Dobře srozumitelný popis jednotlivých částí pylonu i jejich funkce je pro názornost doplněn řadou obrázků.

Stejně jako paralelní diplomové práce týkající se fyzického simulátoru nárazů přispěla i tato seriózní práce k tomu, že původně nepřilíš důvěryhodný originální koncept získal charakter realizovatelného, pro zkušebny výhodného zařízení.

Spolu se souvisejícími diplomními pracemi by řešení bylo vhodné publikovat.

Otázky k obhajobě:

1. Jakým způsobem je zastaven horizontální pohyb pylonu po katapultáži?
2. Jak je zajištěn co nejlepší kontakt vačky s rolnou za maxima síly odklánějící rolnu od svislice?

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně.**

V Praze, dne **18.07.2019**

.....
Ing. Jasoň Hampl.
oponent práce